

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
22 juillet 2004 (22.07.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/061790 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : G08B 13/24

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/003454

(22) Date de dépôt international :
21 novembre 2003 (21.11.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0215406 6 décembre 2002 (06.12.2002) FR

(71) Déposants et

(72) Inventeurs : PRAT, Lionel [FR/FR]; 62, rue des
Abbeses, F-77500 CHELLES (FR). COUPIN, Patrice
[FR/FR]; 42, rue du Rond Point, F-93220 GAGNY (FR).

(74) Mandataires : MICHARDIERE, Bernard etc.; Cabinet
ARMENGAUD Aîné, 3, avenue Bugeaud, F-75116 PARIS
(FR).

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

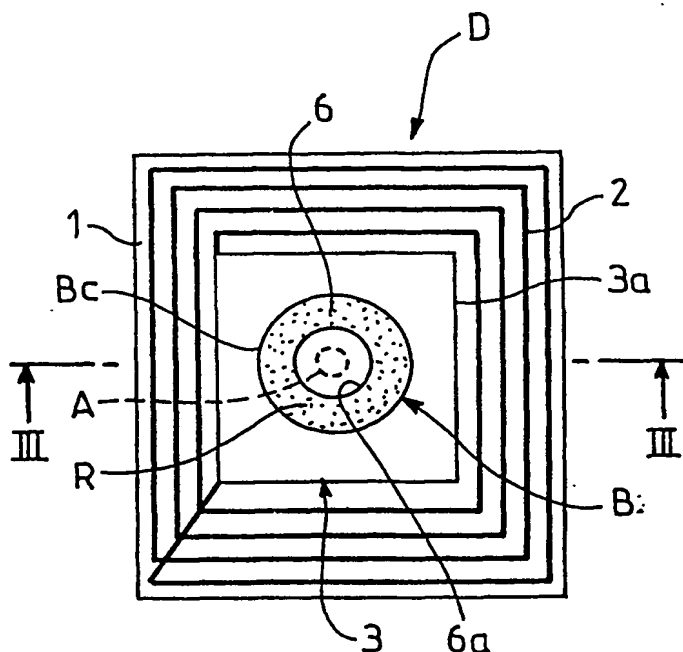
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(54) Title: STICKER-TYPE SHOPLIFTING-PREVENTION SECURITY DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF DE SECURITE CONTRE LE VOL A L'ETALAGE, DU TYPE ETIQUETTE.



(57) Abstract: The invention relates to a shoplift-
ing-prevention security device. The inventive de-
vice consists of a flexible flat substrate (1) compris-
ing an inductor (2) and a capacitor (3) which form
a resonant circuit, the plates of said capacitor being
separated by a layer of dielectric material. More-
over, at least one zone (A) of said material can be
used to establish a short circuit between the plates
in order to deactivate the device. In addition, at
least one face of the above-mentioned substrate is
provided with a rigid part (B) having a contour (Bc)
which surrounds the zone(s) (A) provided for the
purpose of deactivation.

(57) Abrégé : Dispositif de sécurité contre le vol
à l'étalage constitué par un substrat plat souple (1)
comportant une inductance (2) et un condensateur
(3) qui forment un circuit résonant, les armatures
du condensateur étant séparées par une couche de
matériau diélectrique dont au moins une zone (A)
est prévue pour permettre d'établir un court-circuit
entre les armatures pour une désactivation du dis-
positif. Sur une face au moins du substrat est pré-
vue une partie rigidifiée (B) dont le contour (Bc)
entoure la ou les zones (A) prévues pour la désac-
tivation.

DISPOSITIF DE SECURITE CONTRE LE VOL A L'ETALAGE, DU TYPE
ETIQUETTE.

L'invention est relative à un dispositif de
5 sécurité contre le vol à l'étalage constitué par un
substrat plat souple comportant une inductance et un
condensateur qui forment un circuit résonant, les armatures
du condensateur étant séparées par une couche de matériau
diélectrique dont au moins une zone est prévue pour
10 permettre d'établir un court-circuit entre les armatures
pour une désactivation du dispositif.

Un dispositif de sécurité de ce genre se présente
très souvent sous la forme d'une étiquette, par exemple
carrée ou rectangulaire, d'une épaisseur réduite, de
15 l'ordre de quelques dixièmes de millimètre. Ce dispositif
de sécurité flexible est prévu pour être intégré de manière
invisible dans des produits ou objets proposés à la vente
en étalage.

En particulier, de tels dispositifs de sécurité
20 sont utilisés comme protection antivol pour des chaussures
et sont insérés entre deux couches de la semelle.

Lorsque le dispositif de sécurité n'a pas été
désactivé, le circuit résonant formé par le condensateur et
l'inductance est en état de fonctionner. Au passage d'un
25 objet muni du dispositif dans le champ d'action d'un
appareil de détection, une alarme est déclenchée.

Par contre, lorsque le dispositif de sécurité a été
désactivé, par exemple au moment du paiement de l'objet, le
consommateur peut franchir la zone d'action des appareils
30 de détection sans provoquer de déclenchement.

La désactivation du dispositif de sécurité est
généralement obtenue en le soumettant à une émission pulsée
qui provoque, dans la ou les zones prévues à cet effet de
la couche diélectrique, l'établissement d'un court-circuit
35 entre les armatures du condensateur de sorte que le circuit
résonant n'est plus opérationnel.

Mais il est apparu qu'une telle désactivation ne présente pas une fiabilité suffisante. En particulier, dans le cas de chaussures, le court-circuit réalisé par liaison électrique entre les armatures du condensateur peut disparaître par rupture de cette liaison électrique lorsque le consommateur marche avec les chaussures. La zone de la semelle où se trouve le dispositif de sécurité est en effet soumise à des flexions répétées pouvant causer la rupture de la liaison électrique. Dans le cas d'une telle rupture, le consommateur ayant régulièrement acheté les chaussures qu'il porte va déclencher une alarme en pénétrant dans un magasin équipé d'un dispositif de détection contre le vol à l'étalage. Un tel déclenchement intempestif est source d'ennuis injustifiés pour le consommateur et doit être évité.

L'exemple a été fourni à propos de chaussures, mais il est clair que d'autres objets ou produits, équipés d'étiquettes du genre en question, peuvent être concernés.

L'invention a donc pour but, surtout, de fournir un dispositif de sécurité contre le vol à l'étalage qui ne présente plus, ou à un degré moindre, les inconvénients évoqués ci-dessus, et qui permette d'obtenir une désactivation fiable du dispositif, tout en restant simple et économique.

Selon l'invention, un dispositif de sécurité contre le vol à l'étalage, du type étiquette, tel que défini précédemment est caractérisé par le fait que sur une face au moins du substrat est prévue une partie rigidifiée dont le contour entoure la ou les zones prévues pour la désactivation.

Une partie rigidifiée peut être prévue sur chaque face du substrat, le contour de chaque partie rigidifiée entourant la ou les zones prévues pour la désactivation.

La rigidité de la partie rigidifiée est telle que les mouvements répétés de flexion du substrat souple sont empêchés ou limités dans la ou les zones où les courts-circuits ont été, ou seront, établis. Les liaisons

électriques de court-circuit sont ainsi protégées contre la rupture.

La partie rigidifiée peut être constituée par une région du substrat lui-même ayant subi un traitement de rigidification ou ayant une composition spécifique lui conférant une rigidité plus grande, ou par un élément de rigidification rapporté et fixé sur le substrat.

L'élément de rigidification rapporté peut être en résine, ou en résine composite durcie à froid ou au rayonnement ultra-violet.

L'élément de rigidification peut aussi être constitué par une rondelle ou une plaque rigide, par exemple en métal ou en matière isolante, notamment matière plastique dure. La plaque peut être plate, ou bombée, éventuellement percée en son centre. La rondelle ou la plaque peut être tranchante sur sa périphérie.

De préférence un élément de rigidification est fixé sur chaque face de l'élément plat, de part et d'autre de la ou des zones prévues pour la désactivation.

Avantageusement, l'étiquette a un contour de forme ovoïde avec une extrémité plus étroite que l'autre, et les plaques de condensateur sont prévues vers l'extrémité plus étroite. Une telle étiquette peut être insérée en pointe de la semelle d'une chaussure, en avant de la zone de pliure naturelle lors de la marche ; l'étiquette se trouve alors moins sollicitée en flexion et le risque de réactivation indésirée est encore plus réduit. La détection et l'incorporation dans la chaussure sont optimisées, et une distance de garde, de préférence d'au moins 2cm (deux centimètres), est préservée entre le bord de l'étiquette et le bord de la chaussure, pour l'encollage entre première de montage et semelle.

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont il sera plus explicitement question ci-après à propos d'exemples de réalisation décrits en détail

avec référence aux dessins annexés, mais qui ne sont nullement limitatifs.

Sur ces dessins :

Fig.1 est une vue schématique, avec partie
5 arrachée, d'une chaussure dont la semelle est équipée d'un dispositif de sécurité contre le vol à l'étalage.

Fig.2 est une vue en plan à plus grande échelle du dispositif de sécurité selon l'invention.

Fig.3 est une coupe verticale schématique partielle
10 à plus grande échelle, suivant la ligne III-III de Fig.2, montrant la zone du dispositif prévue pour la désactivation avant poinçonnage.

Fig.4 montre, semblablement à Fig.3, la zone après poinçonnage,

Fig.5 et 6 sont des coupes schématiques de
15 variantes de réalisation.

Fig.7 est une vue en plan d'une variante de réalisation de l'étiquette

Fig.8 est une vue partielle de dessous de Fig.7.

Fig.9 est une coupe partielle schématique à plus
20 grande échelle suivant la ligne IX-IX de Fig.7, et

Fig.10 est une vue en perspective, à plus petite échelle, d'une semelle de chaussure où l'étiquette de Fig.7 est en cours d'implantation.

En se reportant à Fig.1 on peut voir une chaussure
25 C munie d'un dispositif D de sécurité contre le vol à l'étalage. Le dispositif D du type étiquette est inséré et collé entre deux couches de la semelle S de la chaussure. L'épaisseur du dispositif D est faible, de quelques
30 dixièmes de millimètre, de sorte que sa présence dans la semelle n'est pas gênante et n'est pas perceptible.

Bien entendu, d'autres produits que les chaussures peuvent être équipés de la même manière, par exemple des livres ou des vêtements.

35 Comme visible sur Fig.2, le dispositif D est constitué par un substrat plat 1 souple, par exemple carré avec un côté de quelques centimètres, notamment de l'ordre

de 5 cm. Le substrat est avantageusement constitué d' un film souple multicouche de matière plastique et d'aluminium. Le dispositif D comporte une inductance 2 formée par des segments plats conducteurs en aluminium disposés suivant des contours carrés ou rectangulaires, parallèles aux bords de l'étiquette, entre deux couches de matière plastique. Le dispositif D comporte en outre un condensateur 3 ayant des armatures 3a, 3b plates, formées par des surfaces métalliques ou métallisées en aluminium, prévues de part et d'autre d'une feuille 4 de matière plastique isolante formant couche diélectrique. Dans l'exemple de Fig.2 les armatures 3a, 3b sont formées par des surfaces carrées entourées par les conducteurs de l'inductance 2 qui est reliée en parallèle, comme illustré schématiquement sur Fig.3, aux armatures 3a, 3b du condensateur. Les armatures 3a, 3b sont recouvertes par une feuille adhésive de matière plastique 4a, 4b.

Au moins une zone A est prévue dans la couche 4 diélectrique pour permettre d'établir un court-circuit entre les armatures 3a, 3b lorsque le dispositif D est soumis à une émission haute fréquence pulsée produite par un appareil de désactivation. La zone A, dans l'exemple de Fig.2, est située au centre des armatures 3a, 3b et comprend un trou 5 (Fig.4) dans la couche 4. Ce trou 5 est formé lors d'un poinçonnage des armatures 3a, 3b du condensateur afin de les mettre en contact mécanique comme illustré sur Fig.4, mais sans établir un contact électrique en raison de la couche isolante constituée par la couche d'oxyde d'aluminium présente sur la surface des armatures. Le cas échéant, une matière fusible peut être prévue dans une partie de la zone A, sans être en contact avec les deux armatures.

Lorsque le dispositif D est soumis à l'appareil de désactivation, un échauffement et une désoxydation se produisent dans la zone A; les armatures 3a, 3b se soudent, avec établissement d'un micro-contact électrique et un court-circuit s'établit entre elles. Sur Fig.3 on a

schématisé l'appareil de désactivation sous forme d'un circuit électrique E branché sur les armatures ; le circuit E comporte un interrupteur dont la fermeture symbolise la mise en action de l'émission pulsée provoquant la micro-soudure des armatures 3a, 3b et le court-circuit.

Selon l'invention, au moins une face du substrat 1 comporte une partie rigidifiée B dont le contour Bc entoure la zone A prévue pour la désactivation. De préférence une telle partie rigidifiée B est prévue sur chaque face de l'élément plat 1 de manière à entourer la zone A.

La partie rigidifiée B constitue une protection rigide prévue pour assurer un maintien mécanique suffisant de la région entourant la zone A afin d'éviter des flexions de cette zone susceptibles de provoquer la rupture de la liaison électrique après désactivation.

La partie B peut être constituée par une région du substrat lui-même ayant subi un traitement de rigidification ou ayant une composition spécifique lui conférant une plus grande rigidité, ou par un élément de rigidification R rapporté et fixé sur le substrat.

La fixation de l'élément de rigidification R sur l'élément 1 est généralement réalisée par collage de manière telle que la région du substrat 1 située à l'intérieur du contour de l'élément de rigidification R ne subisse aucun étirage lorsque le dispositif D est soumis à des flexions.

L'élément de rigidification R peut être en résine, ou en résine composite durcie à froid ou au rayonnement ultra-violet.

D'autres exemples de matières suffisamment rigides pour réaliser l'élément R comprennent les matériaux métalliques, les matières plastiques dures, le carbone, les matériaux céramiques ou composites. L'épaisseur de l'élément R est faible, de l'ordre de quelques dixièmes de millimètre, par exemple 5/10èmes de millimètre.

L'élément de rigidification R peut avoir la forme d'une rondelle ou d'une plaque métallique ou isolante, plate ou bombée et/ou tranchante sur sa périphérie.

5 Dans l'exemple de Fig.2, l'élément R est constitué par une rondelle 6 rigide centrée sur la zone A. Le contour intérieur 6a de la rondelle entoure la zone A. Il apparaît ainsi que la région de la couche 4 comportant la zone A est maintenue par la rondelle 6 et ne sera pas soumise à des mouvements de flexion.

10 Le diamètre intérieur et le diamètre extérieur de la rondelle 6 sont choisis de manière à assurer un maintien mécanique suffisant de la zone A. Dans l'exemple de réalisation non limitatif de Fig.2, le diamètre intérieur de la rondelle est d'environ 1cm et le diamètre extérieur
15 d'environ 2cm.

L'élément R peut être également constitué par une plaque 7 plate comme illustrée sur Fig.5. Selon cette variante, deux zones A pour l'établissement d'un court-circuit sont prévues dans la couche 4. Le contour de la
20 plaque 7 peut être polygonal, en particulier carré, ou circulaire.

Fig.6 montre une autre variante de réalisation selon laquelle la plaque de protection rigide 8 est bombée, convexe vers l'extérieur. Le contour de la plaque 8 entoure
25 la zone A et est fixé par collage sur l'élément 1. La partie bombée, écartée du substrat 1, confère une bonne rigidité à la plaque 8. Selon l'exemple de Fig.6 une seule plaque 8 est prévue sur une face de l'élément 1. Bien entendu il serait possible de prévoir deux plaques bombées,
30 une sur chaque face.

Figs.7 à 10 concernent une autre variante du dispositif sous forme d'une étiquette Da. Cette variante est particulièrement avantageuse pour l'insertion dans une semelle de chaussure. L'étiquette Da présente un contour
35 ovoïde avec une extrémité 9 plus étroite que l'autre extrémité 10. Les plaques 3a et 3b du condensateur sont prévues à l'extrémité 9 la plus étroite.

L'inductance 2, comme visible sur Fig.7, est constituée par un enroulement de bandes étroites conductrices parallèles au contour du substrat 1. La plaque 3a du condensateur, en forme de secteur de cercle, située sur une face du substrat est reliée à la bande extérieure 2a de l'inductance. La bande intérieure 2b est reliée électriquement à une surface métallisée, par exemple rectangulaire 3a1.

L'autre face du substrat 1 comporte à l'avant un secteur de cercle formant la plaque 3b du condensateur qui est reliée électriquement par une bande conductrice 11, sensiblement suivant l'axe longitudinal du substrat 1, à une surface métallisée 3b1 au droit de la surface 3a1. La surface 3b1 est reliée électriquement à la surface 3a1 à travers un trou 12 dans la feuille 4.

L'élément de rigidification R constitué par une rondelle 7 est disposé contre les surfaces métallisées 3a, 3b.

Cette étiquette Da de forme ovoïde peut être insérée vers l'avant de la semelle de la chaussure comme illustré sur Fig.10 tout en préservant une bande 13 ayant une largeur L d'au moins 2 cm pour l'encollage entre la première de montage 14 et la semelle S, vers l'extérieur. La zone soumise à la désactivation est située sur les plaques 3a, 3b du condensateur. Cette zone se trouve en pointe de la chaussure, en avant de la zone de pliure naturelle de la semelle lors de la marche. Il en résulte que les éléments intervenant dans la désactivation sont moins sollicités en flexion et le risque de désactivation se trouve réduit.

L'étiquette Da de forme ovoïde optimise la détection et l'incorporation dans la chaussure.

Le dispositif de sécurité de l'invention avec élément de rigidification R permet d'obtenir une neutralisation sûre et permanente de la protection antivol en empêchant la rupture du court-circuit établi entre les armatures 3a, 3b du condensateur lors de la désactivation.

Le ou les contacts électriques établissant le court-circuit sont protégés par l'élément de rigidification R contre les frottements et mouvements, ce qui empêche tout risque de réactivation par rupture de la liaison électrique, notamment lorsque le dispositif D est utilisé dans une semelle de chaussure.

L'élément de rigidification R assure en outre une protection du condensateur contre une altération possible par des produits chimiques.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de sécurité contre le vol à l'étalage constitué par un substrat plat souple (1) comportant une inductance (2) et un condensateur (3) qui forment un circuit résonant, les armatures (3a, 3b) du condensateur étant séparées par une couche (4) de matériau diélectrique dont au moins une zone (A) est prévue pour permettre d'établir un court-circuit entre les armatures (3a, 3b) pour une désactivation du dispositif, caractérisé par le fait que sur une face au moins du substrat est prévue une partie rigidifiée (B) dont le contour (Bc) entoure la ou les zones (A) prévues pour la désactivation.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'une partie rigidifiée (B) est prévue sur chaque face du substrat (1), le contour de chaque partie rigidifiée entourant la ou les zones (A) prévues pour la désactivation.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que la rigidité de la partie rigidifiée (B) est telle que les mouvements répétés de flexion du substrat souple (1) sont empêchés ou limités dans la ou les zones (A) où les courts-circuits ont été, ou seront, établis.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la partie rigidifiée (B) est constituée par une région du substrat (1) lui-même ayant subi un traitement de rigidification ou ayant une composition spécifique lui conférant une rigidité plus grande.
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la partie rigidifiée (B) est

constituée par un élément de rigidification (R) rapporté et fixé sur le substrat (1).

5 6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que l'élément de rigidification (R) est en résine, ou en résine composite durcie à froid ou au rayonnement ultra-violet.

10 7. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que l'élément de rigidification (R) est métallique.

15 8. Dispositif selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé par le fait que l'élément de rigidification (R) est constitué par une rondelle (6).

9. Dispositif selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé par le fait que l'élément de rigidification (R) est constitué une plaque rigide, plate (7) ou bombée (8).

20 10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comprend une étiquette (Da) ayant un contour de forme ovoïde avec une extrémité (9) plus étroite que l'autre (10), les plaques (3a;3b) de condensateur étant prévues vers l'extrémité plus étroite
25 (9), une telle étiquette (Da) pouvant être insérée en pointe de la semelle d'une chaussure, en avant de la zone de pliure naturelle lors de la marche.

1/2

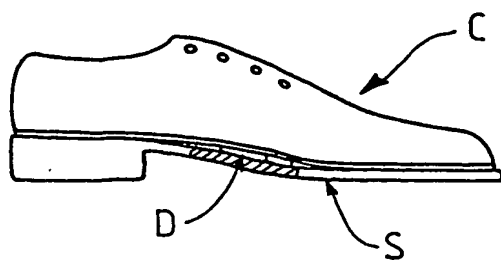


FIG. 1

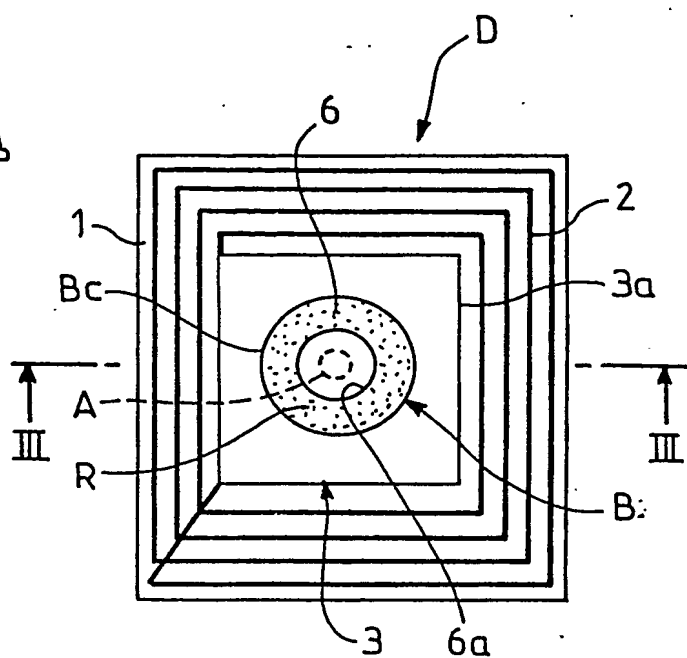


FIG. 2

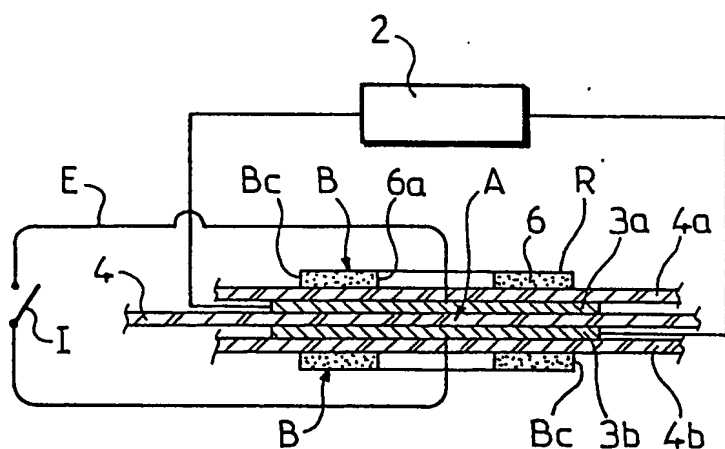


FIG. 3

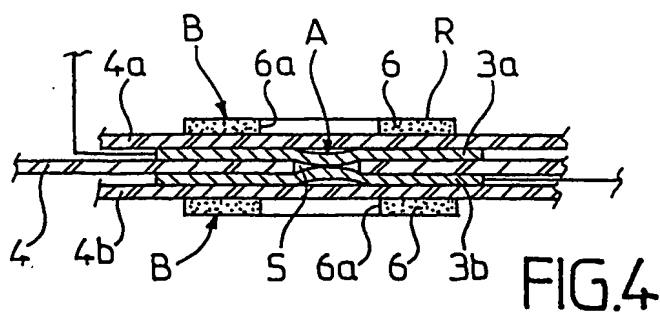


FIG. 4

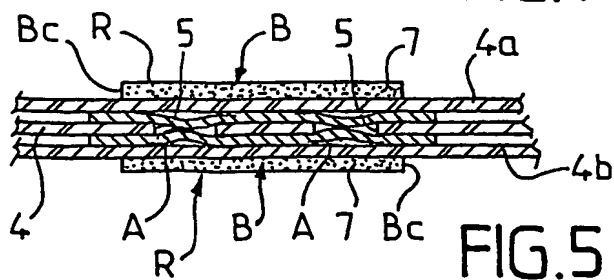


FIG. 5

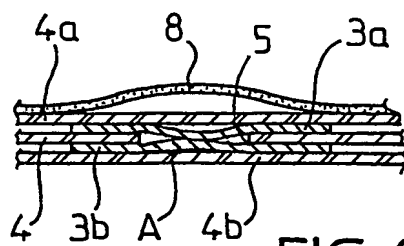


FIG. 6

2/2

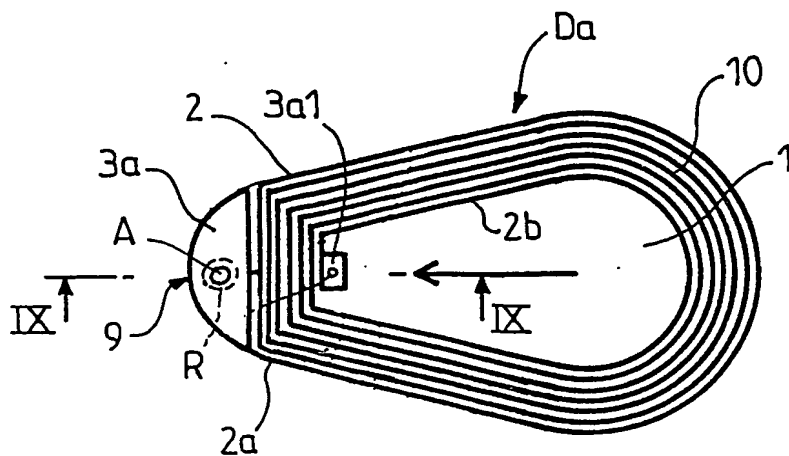


FIG. 7

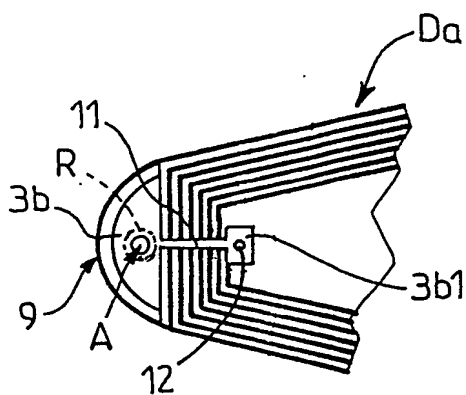


FIG. 8

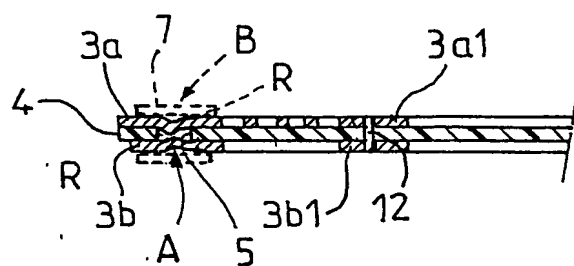


FIG. 9

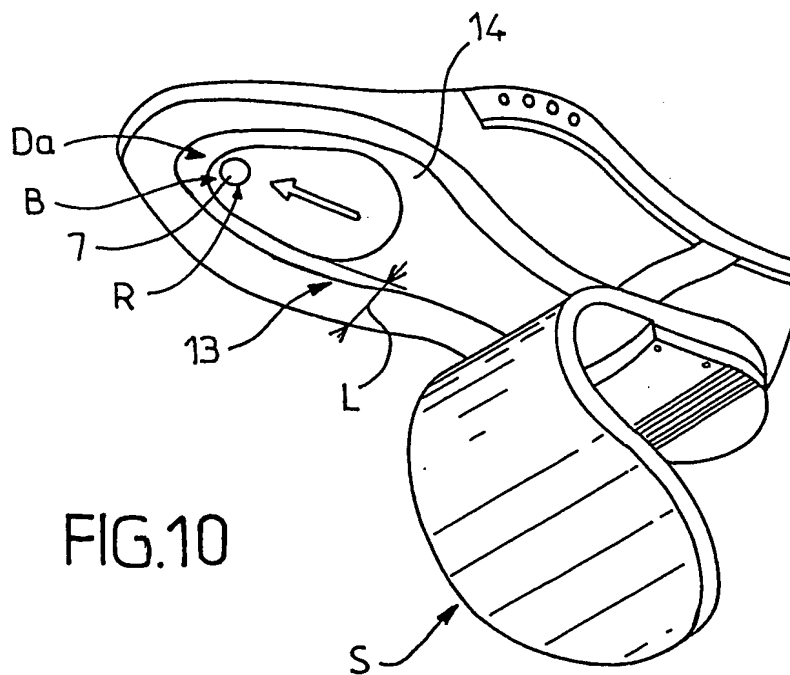


FIG. 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/03454

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G08B13/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G08B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No: |
|------------|--|-----------------------|
| A | EP 0 762 353 A (CHECKPOINT SYSTEMS INC) 12 March 1997 (1997-03-12) abstract column 2, line 4 -column 3, line 8 column 10, line 6-19; figures 1-8 | 1-10 |
| A | US 5 012 225 A (GILL PETER) 30 April 1991 (1991-04-30) column 1, line 56 -column 3, line 2 column 3, line 62 -column 4, line 8; figures 1-4 | 1-10 |

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 April 2004

Date of mailing of the international search report

19/04/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Wright, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/03454

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| EP 0762353 | A | 12-03-1997 | US 5574431 A | 12-11-1996 |
| | | | AT 208522 T | 15-11-2001 |
| | | | AU 707649 B2 | 15-07-1999 |
| | | | AU 6089296 A | 06-03-1997 |
| | | | BR 9603584 A | 19-05-1998 |
| | | | CA 2184135 A1 | 01-03-1997 |
| | | | CN 1145500 A ,B | 19-03-1997 |
| | | | DE 69616709 D1 | 13-12-2001 |
| | | | DE 69616709 T2 | 01-08-2002 |
| | | | DK 762353 T3 | 04-03-2002 |
| | | | EP 0762353 A1 | 12-03-1997 |
| | | | ES 2167494 T3 | 16-05-2002 |
| | | | JP 9171597 A | 30-06-1997 |
| | | | NZ 299125 A | 27-07-1997 |
| <hr/> | | | | |
| US 5012225 | A | 30-04-1991 | NONE | |
| <hr/> | | | | |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De l'Office internationale No
PCT/FR 03/03454

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G08B13/24

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 G08B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|---|-------------------------------|
| A | EP 0 762 353 A (CHECKPOINT SYSTEMS INC) 12 mars 1997 (1997-03-12) abrégé colonne 2, ligne 4 -colonne 3, ligne 8 colonne 10, ligne 6-19; figures 1-8 | 1-10 |
| A | US 5 012 225 A (GILL PETER) 30 avril 1991 (1991-04-30) colonne 1, ligne 56 -colonne 3, ligne 2 colonne 3, ligne 62 -colonne 4, ligne 8; figures 1-4 | 1-10 |

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- * & * document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

7 avril 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

19/04/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Wright, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Recherche internationale No

101/FR 03/03454

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | | Date de publication |
|---|---|------------------------|---|--------------|------------------------|
| EP 0762353 | A | 12-03-1997 | US | 5574431 A | 12-11-1996 |
| | | | AT | 208522 T | 15-11-2001 |
| | | | AU | 707649 B2 | 15-07-1999 |
| | | | AU | 6089296 A | 06-03-1997 |
| | | | BR | 9603584 A | 19-05-1998 |
| | | | CA | 2184135 A1 | 01-03-1997 |
| | | | CN | 1145500 A ,B | 19-03-1997 |
| | | | DE | 69616709 D1 | 13-12-2001 |
| | | | DE | 69616709 T2 | 01-08-2002 |
| | | | DK | 762353 T3 | 04-03-2002 |
| | | | EP | 0762353 A1 | 12-03-1997 |
| | | | ES | 2167494 T3 | 16-05-2002 |
| | | | JP | 9171597 A | 30-06-1997 |
| | | | NZ | 299125 A | 27-07-1997 |
| <hr/> | | | | | |
| US 5012225 | A | 30-04-1991 | AUCUN | | |
| <hr/> | | | | | |